

**PATENT COOPERATION TREATY**

**PCT**

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY**  
(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference P033746-P0	FOR FURTHER ACTION		See item 4 below
International application No. PCT/JP2004/001706	International filing date (day/month/year) 17 February 2004 (17.02.2004)	Priority date (day/month/year)	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237			
Applicant MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.			

1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).

2. This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet.

In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.

3. This report contains indications relating to the following items:

- |                                     |              |   |
|-------------------------------------|--------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. I    | Basis of the report   |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. II   | Priority  |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. III  | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability  |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. IV   | Lack of unity of invention  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Box No. V    | Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VI   | Certain documents cited   |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VII  | Certain defects in the international application  |
| <input type="checkbox"/>            | Box No. VIII | Certain observations on the international application   |

4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).

Date of issuance of this report 22 August 2006 (22.08.2006)
--

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  Yoshiko Kuwahara  e-mail: pt07@wipo.int
Facsimile No. +41 22 338 82 70	

## 特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

出願人代理人

中島 司朗

様

あて名

〒 531-0072

大阪府大阪市北区豊崎3丁目2番1号  
淀川5番館6F

REC'D 10 JUN 2004

PCT WIPO PCT

国際調査機関の見解書  
(法施行規則第40条の2)  
〔PCT規則43の2.1〕発送日  
(日.月.年) 08. 6. 2004

出願人又は代理人

の書類記号 P 0 3 3 7 4 6 - P 0

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号  
PCT/JP2004/001706国際出願日  
(日.月.年)

17. 02. 2004

優先日  
(日.月.年)

国際特許分類 (IPC)

Int. C17 G01J 1/02, H01C 7/04, H01L 35/34

出願人（氏名又は名称）

松下電器産業株式会社

1. この見解書は次の内容を含む。

- 第I欄 見解の基礎  
 第II欄 優先権  
 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成  
 第IV欄 発明の単一性の欠如  
 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明  
 第VI欄 ある種の引用文献  
 第VII欄 国際出願の不備  
 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から2ヶ月のうちいざれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

17. 05. 2004

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

平田 佳規

2W 9807

電話番号 03-3581-1101 内線 3290

## 第I欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- この見解書は、\_\_\_\_\_語による翻訳文を基礎として作成した。  
それは国際調査のために提出されたPCT規則12.3及び23.1(b)にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、  
以下に基づき見解書を作成した。

a. タイプ

- 配列表  
 配列表に関連するテーブル

b. フォーマット

- 告白  
 コンピュータ読み取り可能な形式

c. 提出時期

- 出願時の国際出願に含まれる  
 この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された  
 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3.  さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 添足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲	2, 4, 5-12, 21, 22, 24	有
請求の範囲	1, 3, 13-20, 23	無

進歩性 (IS)

請求の範囲	5	有
請求の範囲	1-4, 6-24	無

産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲	1-24	有
請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明

文献1 : JP 9-199306 A (松下電工株式会社)

1997.07.31, 全文, 第1-12図

文献2 : JP 1-315101 A (レーカス・インダストリーズ・パズリック・リミテッド・コンパニー)

1989.12.20, 全文, 第1-24図

& US 4908599 A, 全文, 第1-24図

& EP 0240206 A2, 全文, 第1-24図

文献3 : JP 2003-279409 A (株式会社東芝)

2003.10.02, 全文, 第1-17図

文献4 : JP 5-231926 A (松下電工株式会社)

1993.09.07, 全文, 第1-2図

文献5 : JP 1-143923 A (セイヴィン、コーパレイシヤン)

1989.06.06, 全文, 第1-6図

& EP 0313699 A1, 全文, 第1-6図

文献6 : JP 2002-284529 A

(独立行政法人産業技術総合研究所)

2002.10.03, 全文, 第1-2図

& US 2002/0139776 A1, 全文, 第1-2図

請求の範囲1, 3

国際調査報告で引用された文献1には、「基板上に形成された下部電極上に、CVD法によりサーミスタ素子として機能する半導体薄膜を形成する薄膜サーミスタの製造方法」が記載されている。

したがって、請求の範囲1, 3に係る発明は、新規性、進歩性を有しない。

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第V. 2欄の続き

### 請求の範囲 2, 11

請求の範囲 2, 11 に係る発明は、文献 1 と文献 2 とにより進歩性を有しない。  
国際調査報告で引用された文献 2 には、「感温抵抗素子の製造方法」として、「基板上にニッケル／クロム合金層、パラジウム層を形成し、その後、該パラジウム層上に所定形状のマスクを、一部、前記パラジウム層が露出するように形成し、このパラジウム層が露出した部分に感熱抵抗層を形成する製造方法」が記載されている。

文献 1 に記載された「薄膜サーミスターの製造方法」に、文献 2, 11 に記載された感熱抵抗層形成技術を適用することは、当業者にとって自明のものである。

### 請求の範囲 4

請求の範囲 4 に係る発明は、文献 1 と国際調査報告で引用された文献 3 とにより進歩性を有しない。

ボロメータ薄膜の形成手法として、有機金属 CVD 法を使用することは、例えば、文献 3 に開示されているように、一般的に行われていることである。

文献 1 に記載された「薄膜サーミスターの製造方法」のサーミスター薄膜形成手段として、文献 3 に開示された周知のボロメータ薄膜形成技術である有機金属 CVD 法を採用することは、当業者にとって容易である。

### 請求の範囲 5

国際調査報告で引用された文献 4 は、当該技術分野における一般的な技術水準を示す文献であって、「イオンクラスター ビーム蒸着法」により「ダイアフラム構造用熱絶縁膜」を形成する工程は記載されているが、電極上にイオンクラスター ビーム蒸着法を使用して感熱抵抗体を成長させる技術に関しては、国際調査報告で列記した文献の何れにも、記載も示唆もされておらず、当業者にとって自明なものでもない。

### 請求の範囲 6-8

請求の範囲 6-8 に係る発明は、文献 1 と国際調査報告で引用された文献 5 とにより進歩性を有しない。

文献 5 には、「ボロメータの製法」に関する発明であり、「感熱抵抗体の材料を粉碎、摩碎等の前処理を行って粒子化し、溶液中に分散させて分散液を調整すると共に、金属板に所定の電圧を印加し、電界を発生させ、前記粒子を電界の作用によって前記金属板上に付着させ、ボロメータを形成する製造方法」が記載されている。

文献 1 に記載された「薄膜サーミスターの製造方法」のサーミスター薄膜形成手段として、文献 5 に記載された液相成長法によるボロメータ形成技術を適用することは、当業者が容易に想到し得ることである。

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第V. 2欄の続き

請求の範囲 9

請求の範囲 9 に係る発明は、文献 1 と文献 3 とにより進歩性を有しない。

文献 3 には、ペロブスカイト構造を有するボロメータ薄膜の下地層に関して、該ボロメータ薄膜と格子整合がよいことが望ましいことも記載されている。

文献 1 に記載された「薄膜サーミスターの製造方法」において、「サーミスター薄膜」としてペロブスカイト構造を有するボロメータ薄膜を採用した場合、文献 3 に記載された示唆に基づき、「サーミスター薄膜」とサーミスター薄膜の下地層にあたる「下部電極」の格子整合をよくするように構成することは、当業者が適宜、配慮することである。

請求の範囲 10, 12

請求の範囲 10, 12 に係る発明は、文献 1 と文献 6 とにより進歩性を有しない。

国際調査報告で引用された文献 6 には、「ボロメータ用酸化薄膜」を「 $A_{1-x}B_xM_nO_3$  (ただし、A は La、Nd、Pr の中から選ばれた何れか一つ、またはその複合物、B は Ca、Sr、Ba の中から選ばれた何れか一つ、またはその複合物)」からなる材料により構成することが記載されている。

文献 1 に記載された発明の「薄膜サーミスターの製造方法」の「サーミスター薄膜」を、文献 6 に記載された「ボロメータ用酸化薄膜」に置換することは、当業者にとっては容易である。

請求の範囲 13-20, 23

文献 1 には、「基板上に形成された下部電極上にサーミスター素子として機能する半導体薄膜を形成した薄膜サーミスター」が記載されており、如何なる工法で製造されたにせよ、その成果物である「薄膜サーミスター」に構成上の差異は認められない。

したがって、請求の範囲 13-20, 23 に係る発明は、文献 1 に記載された構成の一部を成すものであるから、新規性、進歩性を有しない。

請求の範囲 21

請求の範囲 21 に係る発明は、文献 1 と文献 3 とにより進歩性を有しない。

請求の範囲 9 に関する考察において触れたように、文献 3 には、ペロブスカイト構造を有するボロメータ薄膜の下地層に関して、該ボロメータ薄膜と格子整合がよいことが望ましい点に関しても記載されている。

文献 1 に記載された「薄膜サーミスター」にペロブスカイト構造を有するボロメータ薄膜を採用した場合、文献 3 に記載された技術的事項を付加して、「サーミスター薄膜」とサーミスター薄膜の下地層にあたる「下部電極」の格子整合をよくすることは、当業者が適宜なし得ることである。

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第V. 2欄の続き

請求の範囲 22, 24

請求の範囲 22, 24 に係る発明は、文献 1 と文献 6 とにより進歩性を有しない。

請求の範囲 10, 12 に関する考察において触れたように、文献 6 には、「ボロメータ用酸化薄膜」を「 $A_{1-x}B_xMnO_3$  (ただし、A は La, Nd, Pr の中から選ばれた何れか一つ、またはその複合物、B は Ca, Sr, Ba の中から選ばれた何れか一つ、またはその複合物)」からなる材料により構成することが開示されている。

文献 1 に記載された発明の「薄膜サーミスター」として、文献 6 に記載された「ボロメータ用酸化薄膜」を選択することは、当業者にとって容易なことである。